model kartonowy ♦ 1 : 33

MODELIK

Rok IX (XVI) Nr 17/05 ISSN 1428-3840

Nakład 1000 egz.

JUNKERS JU-86 A1

NIEMIECKI SAMOLOT BOMBOWY Z II WOJNY ŚWIATOWEJ



Niemiecki samolot bombowy z II wojny światowej

JUNKERS JU-86 A-1

Projekt samolotu powstał na początku lat trzydziestych na podstawie wymagań taktyczno-technicznych ministerstwa lotnictwa Rzeszy na szybki samolot pasażersko-transportowy. W rzeczywistości chodziło o samolot bombowy dla tajnej jeszcze w tym czasie Luftwaffe. Oblot pierwszego prototypu, oczywiście w odmianie cywilnej, odbył się 04.11.1934. Konstruktor, inż. Zindel, zerwał z dotychczasową tradycją Junkersa i zamiast blachy falistej zastosował pokrycie z gładkiej blachy duralowej. Niektóre elementy pokrycia dawały się lekko odejmować, co umożliwiało wbudowanie uzbrojenia. Piąty prototyp latał już w odmianie bojowej, a w maju 1936 dwadzieścia bombowców pierwszej serii Ju-86 A-1 zostało dostarczonych do jednostek. Dwie następne serie (B i C) były cywilne. 18 samolotów Ju-86 B wyeksportowano do Afryki. Ju-86 był wówczas samolotem bardzo nowoczesnym.

Już w wojnie domowej w Hiszpanii, gdzie było kilka Ju-86 A-1, okazało się, że samolot ten zbyt łatwo pada łupem samolotów myśliwskich. Opinia ta potwierdziła się we wrześniu 1939. W ataku na Polskę wzięła udział tylko jedna grupa Ju-86, czyli około 30 samolotów, z których polscy piloci zestrzelili 12. Były to samoloty serii D i E. Po tych doświadczeniach samoloty wycofano do eskadr szkolnych. Część samolotów serii E-2 przebudowano na wersję G, z całkowicie oszklonym dziobem i mocniejszymi silnikami (648 kW). W tym czasie opracowywano następną wersję Ju-86 P. Był to samolot wysokościowy z kabiną ciśnieniową, bez uzbrojenia strzeleckiego, używany do nalotów nękających na Wielką Brytanię. Ponieważ nowe odmiany Spitfire'ów zaczęły już sięgać pułapu Ju-86 P, opracowano i wprowadzono ulepszoną wersję R, o rozpiętości aż 32 m i pułapie 13.000 m. Samoloty te używane były przede wszystkim do lotów zwiadowczych. Odmiany P i R miały silniki rzędowe Jumo-207 o mocy 736 kW.
Łącznie wyprodukowano 840 samolotów wszystkich odmian.

Konstrukcja: całkowicie metalowa, dolnopłat w układzie dwusilnikowym i podwójnym usterzeniu pionowym
Napęd: w pierwszych wersjach samolotu: silniki rzędowe, wysokoprężne Jumo-205C o mocy 442 kW; później: silniki gwiazdowe, gaźnikowe BMW-132 o mocy 589 kW
Uzbrojenie: 3 ruchome karabiny maszynowe MG-15 kalibru 7,9 mm, 800 kg bomb.

Dane techniczno-techniczne:

Długość:	17,9 m
Rozpiętość:	22,6 m
Wysokość:	4,7 m
Masa własna:	5200 kg
Masa całkowita:	8200 kg
Prędkość maksymalna:	325 km/h
Wznoszenie:	4,6 m/s
Pułap normalny:	6000 m
Zasięg:	1200 km

Model kartonowy opracowano w skali 1:33 w standardowym schemacie malowania A2a z 1936-37 r. dla bombowca Ju-86 A/D z indywidualnym oznaczeniem D-AZYN.

UWAGI OGÓLNE

Model jest średniotrudny do wykonania. Kolejność numeracji części odpowiada kolejności budowy. Ponieważ model przeznaczony jest dla modelarzy z pewnym doświadczeniem, zakładam że technologia sklejania modeli kartonowa jest znana. UWAGA: koniecznie przygotować farbki - wiele elementów wymaga zamalowania po stronie niezadrukowanej lub retuszu.

SZCZEGÓŁOWY OPIS BUDOWY

KADŁUB. Wycinamy segment kadłuba cz.1, kształtujemy (patrz kształt wręg) i po sklejeniu wklejamy wręgi 1A i 1B. Sklejamy sąsiedni segment kadłuba cz.2 nadając wrędze 2B kształt litery "Z". W następny element kadłuba cz.3 oprócz wręg wklejamy wnętrze kabiny cz.4 i 5 tak, aby cz.4 na 2 mm wystawała. Sklejamy kolejne fragmenty kadłuba cz.6 i 7. W cz.7 przed zamknięciem jej obiema wręgami wklejamy cz.8, 9 i 10 oraz podłogę cz.11. Sklejamy resztę ogonowych elementów kadłuba: cz.12 i cz.13+14. Wg rys. i oznaczeń z cz.15-20 wykonujemy elementy wyposażenia kabiny pilota i tylnego strzelca. Osłonę kabiny pilota wykonujemy z podklejonych przezroczystą kliszą cz.21-23. Jest ona niesymetryczna. Następnie sklejamy przód kadłuba ze stanowiskiem przedniego strzelca. Jest to dosyć skomplikowany fragment modelu i należy go wykonać ze szczególną starannością. Cz.24 po wycięciu podklejamy kliszą i wklejamy wręgi 24A i 25. Przyklejamy cz.25a, 26, 27. Wg cz.28a potraktowanej jako szablon wycinamy jej kształt z kliszy. Przyklejamy do niej cz.28 odpowiednio całość kształtując. Cz.28 i cz.29, 30 łączymy z cz.24 w całość. Wszystkie segmenty kadłuba sklejamy w całość i przyklejamy cz.31.

PŁAT. Wg rysunku z cz.32-36 wykonujemy szkielet centropłata. Oklejamy go od spodu cz.37, a od góry cz.39. UWAGA! Fragmenty luków podwoziowych cz.38 wklejamy przed przyklejeniem poszycia do szkieletu. Gotowy centropłat przyklejamy do kadłuba wpasowując go w wycięcie. Przejście powierzchni płata w kadłub oklejamy paskami cz.40, 41. Z cz.42-48 sklejamy wg rys. szkielet głównych fragmentów skrzydeł. Oklejamy go odpowiednio cz.49+52 (lewą i prawą) pamiętając o wklejeniu do wewnątrz reszty luków podwozia głównego cz.50, 51. W oznaczonych miejscach przyklejamy pokrywki cz.53. Styk skrzydeł z centropłatem oklejamy paskami cz.54, 55. Z cz.56-59 sklejamy szkielet końcówek skrzydeł i oklejamy go cz.60L i P. Doklejamy końcówki do reszty płata.

STATECZNIKI. Z cz.61-65 sklejamy szkielet statecznika poziomego, który oklejamy cz.66. Sklejamy ster wysokości cz.67 i nasadzamy go na wystające fragmenty żeberek 63 i 64. Z cz.68 i 69 oraz wręg 68A, 68B i 69A sklejamy podstawę statecznika poziomego. Montujemy ją na kadłubie i przyklejamy statecznik. Doklejamy usztywnione drutem zastrzały cz.70. Wycinamy i starannie kształtujemy stateczniki pionowe cz.71L i P wklejając w nie żeberka cz.71a i 71b. Gotowe przyklejamy z obu stron statecznika poziomego.

SILNIKI. Silniki sklejamy z cz.72-81 i odpowiednio ich wręg oznaczonych także literą. Konstrukcję silników wyraźnie pokazują rysunki, zwłaszcza przekrojowy, dlatego opis uważam za zbędny. Zalecam tylko, aby skleić w całość cz.72-74, element przykleić do skrzydła, a dopiero wtedy przykleić cz.75 i 76.

STANOWISKA STRZELCÓW. Z cz.82-85 wykonujemy dolny kosz tylnego strzelca. Można go po odpowiednim skróceniu (zaznaczono "?") wykonać również jako wsunięty w kadłub, a najlepiej wg własnej inwencji jako wysuwany (stojąc na podwoziu powinien być wsunięty). Cz.82A i 83A należy podkleić tekturą. Białe prostokąty w cz.84 wycinamy i podklejamy kliszą. Wnętrze kosza należy zamalować farbką. Z cz.86-89 sklejamy 3 karabiny maszynowe i montujemy je wg rysunków. Cz.90 używamy jako szablonu do wycięcia kliszy. Do kliszy przyklejamy cz.91 i 92 sklejając element w stożek. Wklejamy lufę km-u po nasadę i przyklejamy do dzioba samolotu (patrz rysunek). W oznaczonych miejscach przyklejamy cz.93 i 94. Z cz.95a (szablon dla kliszy) i cz.95 wykonujemy grzbietową owiewkę stanowiska strzelca i przyklejamy na kadłubie.

PODWOZIE. Pod ogonem kadłuba przyklejamy cz.96 i wykonane z cz.97-100+100a kółko ogonowe. Z cz.101-104 i drutu wg rysunku "wzory drutów" wykonujemy podwozie główne. Wklejamy je w luki podwoziowe i przyklejamy pokrywy luków cz.105 (patrz plan generalny). Podwozie można wykonać oczywiście w wersji zamkniętej (w locie) tak jak to widać na planie generalnym.

POZOSTAŁE DETALE. Imitację zawiasów cz.106 doklejamy na końcówkach skrzydeł. Sklejamy cz.107-109 kształtując je wg przyklejanych z boków cz.110 i mocujemy do płata za pomocą wsuwanych w wycięte szczeliny wystających ze skrzydeł końcówek żeberek.

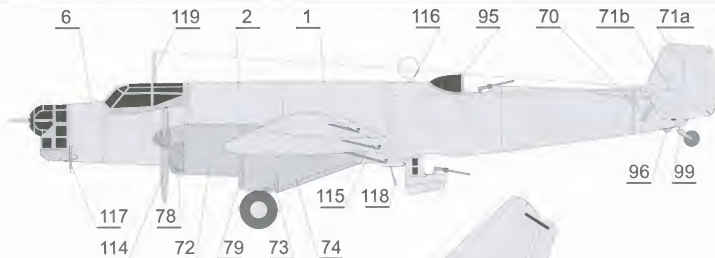
Z cz.111-114 i wręg 111A wykonujemy śmigła z kołpakiem i przyklejamy do silników lub montujemy obrotowo na osi ze szpilki lub drutu.

Od spodu skrzydeł przyklejamy popychacze cz.115, a w odpowiednich miejscach do kadłuba montujemy uchwyty detali z drutu: cz.116-119. Detale z drutu wykonujemy wg szablonów, a rozpiętą antenę z nitki lub drutu nawojowego.

Model retuszujemy (najlepiej na bieżąco podczas klejenia).

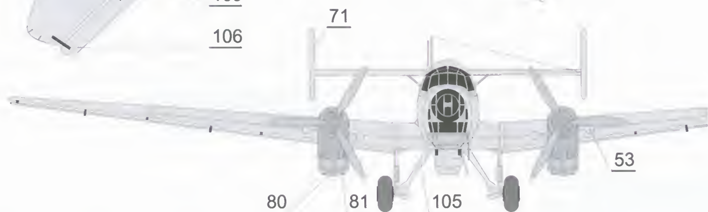
MODELIK 17/05	**JUNKERS JU-86 A-1**
ISSN 1428-3840	**Wydanie II zmienione**
Opracowanie modelu:	**Janusz Oleś**
Ilustracja na okładce:	**Wojciech Sankowski**
Redakcja numeru:	**Janusz Oleś**
Druk:	**"MODELIK"**

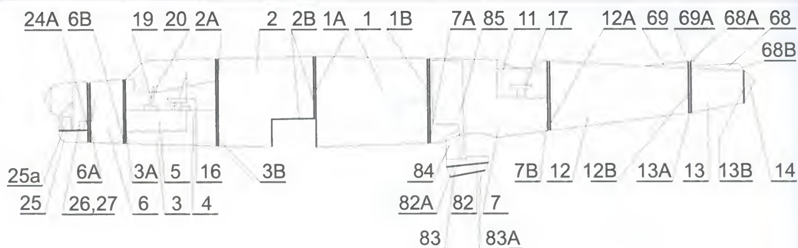
Wydawca:
Wydawnictwo i Drukarnia "MODELIK" - Janusz Oleś
74-100 Gryfino; ul. Szczecińska 10
Korespondencja:
"MODELIK"; 74-100 Gryfino; skr. poczt. 125
tel./faks: (091) 40-45-299 e-mail: biuro@modelik.pl
www.modelik.pl

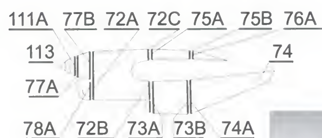


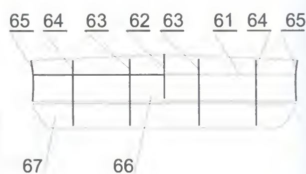
49+52
23
22
21
51
38
39
113
77
41
55
112
111
75
52+49
60
40
110
76
115
108
115
107
115
49
50
67
54
37
8
66
9
70
110
109
106

JUNKERS
JU-86 A-1

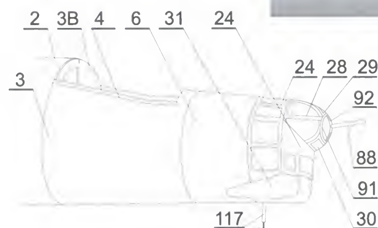


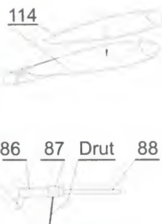




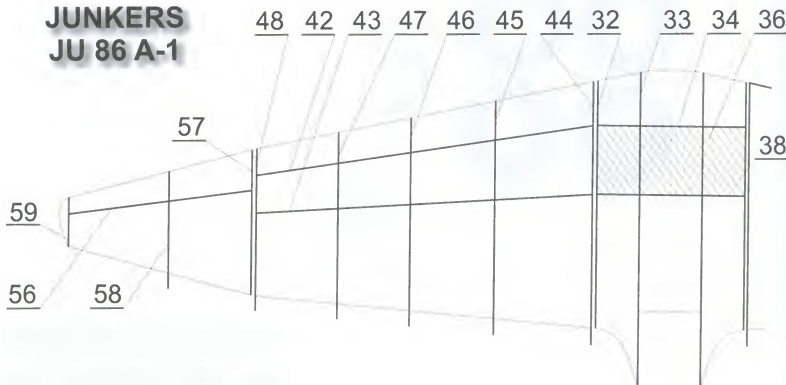


RYSUNKI MONTAŻOWE





JUNKERS JU 86 A-1



42

43

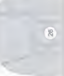
43

42

71a

71b

25



2B

W

1A

1B

2A

13A

W

W

13
B

12B

3A

6B

69

68A

7A

W

W

75B

24A

(11)

W

77A

77A

75A

75A

3B

12A

80

7B

6A

72CL

72CP

76A

72BL

72BP

73AP

73AL

111A

111A

76A

78A

78A

77B

77B

72A

72A

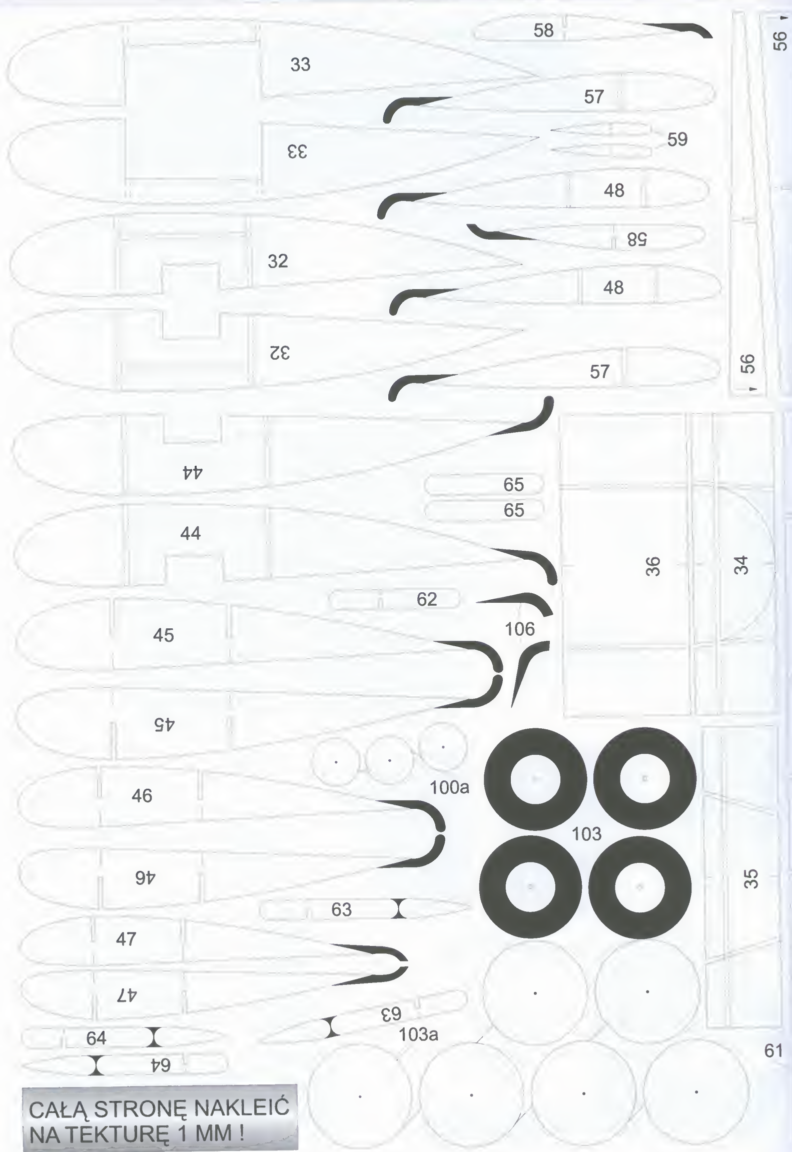
73BL

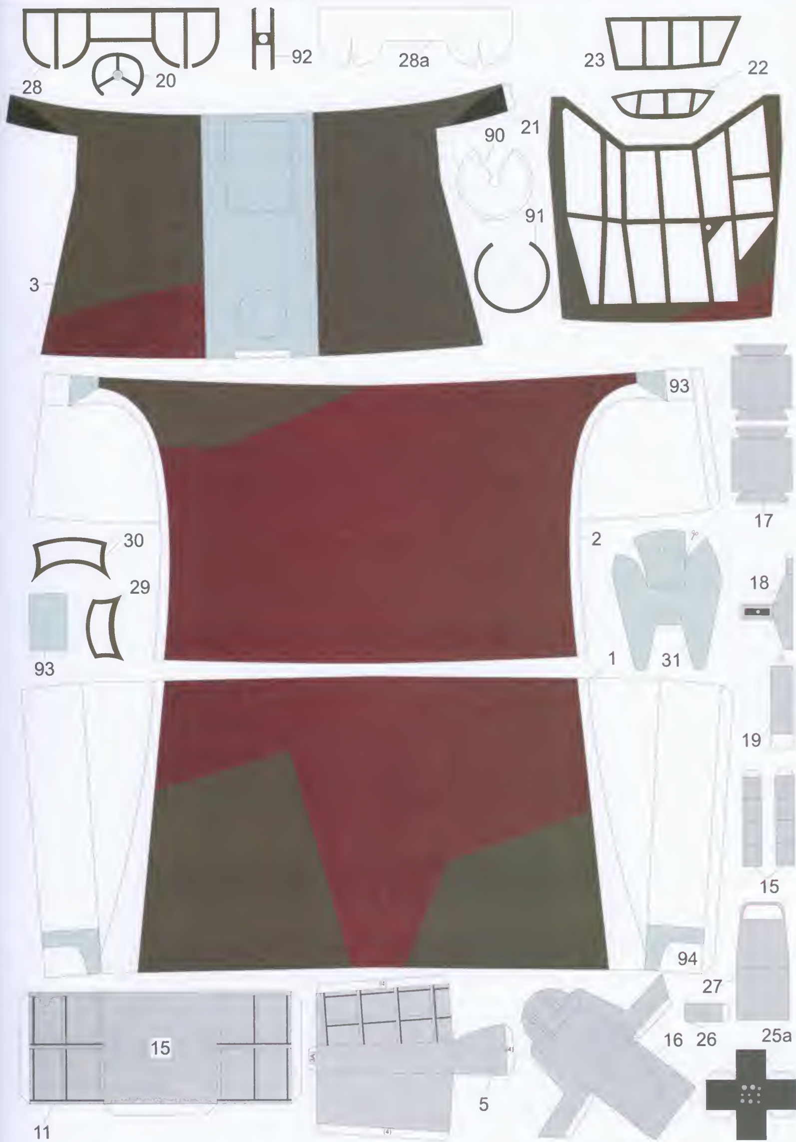
73BP

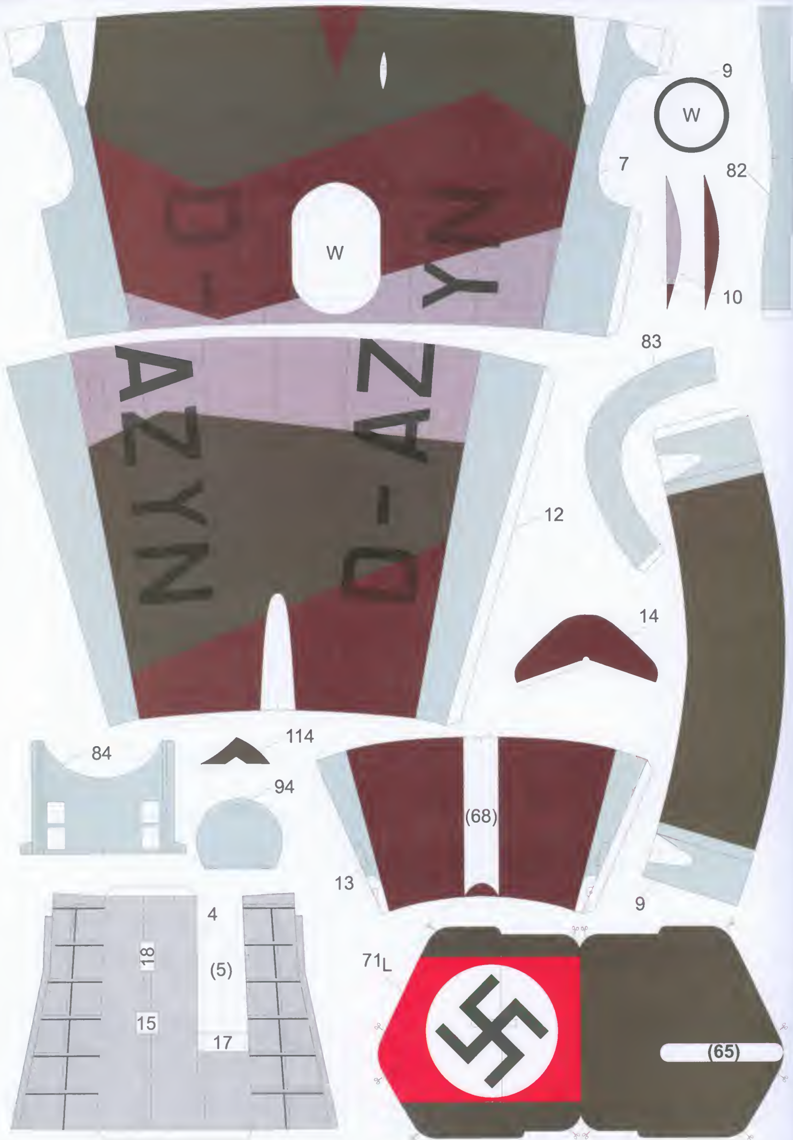
74AL

74AP

CAŁĄ STRONĘ NAKLEIĆ
NA TEKTURĘ 1 MM !


58
56
33
57
33
59
48
58
32
48
32
57
56
44
65
65
44
36
34
62
106
45
45
100a
103
46
46
35
63
47
47
63
103a
64
64
61
CAŁĄ STRONĘ NAKLEIĆ
NA TEKTURĘ 1 MM !


28
20
92
28a
23
22
90
21
91
3
93
17
30
2
29
18
93
1
31
19
15
94
27
11
15
5
16
26
25a



9
W
7
82
10
W
83
12
14
84
114
94
(68)
13
9
4
18
(5)
15
17
71L
(65)

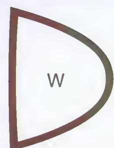
108P

49P

53 53

52P

108L



95



95a



53

41_L

49_L

53

53

52_L



110

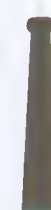
24

97

99

98





119

96



41_P

60P

P
75
L

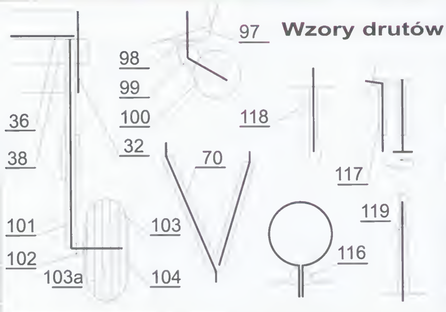
109L

109P

8

W

60L

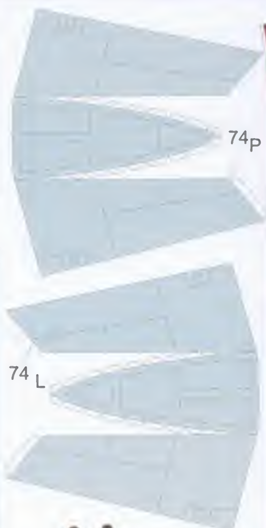


Wzory drutów




37


111


74P
74 L


(40L)
(40p)
39L
39P
77


40L
40P


73L
81
81

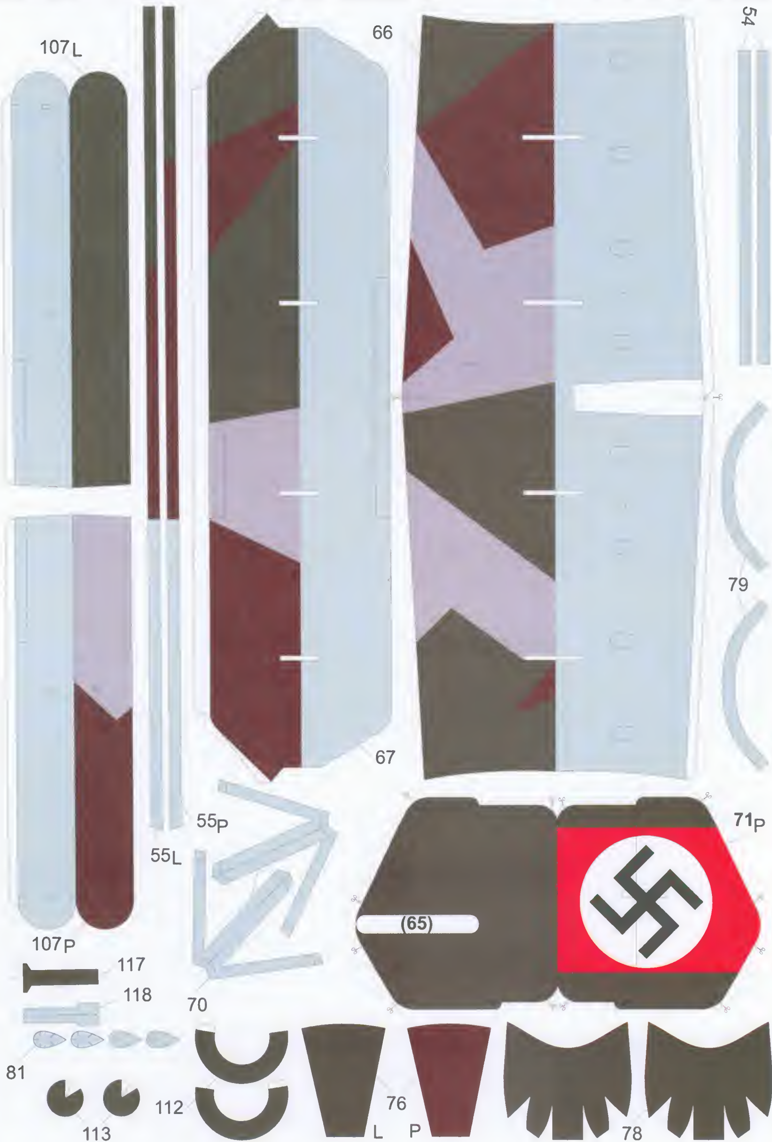

72 L
72 P


73P
81
81


104


69


68



54
107L
66
67
79
55P
55L
71P
(65)
107P
117
118
70
81
112
113
76
L
P
78

105L

(38L)

105P

(38p)

115

50

102

89

68B

88

101

51

100

85

83A

82A

W

38P

(105p)

(105L)

38L

87

86

UWAGA: wykonując kosz strzelca wciągnięty odcinamy dół elementu po linii przerywanej!

ZAPAS KOLORÓW

